

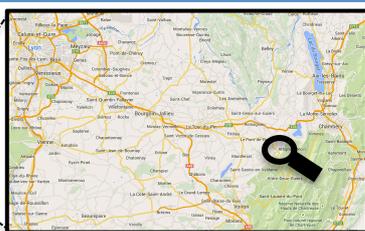
# On a levé un lièvre : Foyer d'otite à *Francisella tularensis* chez les pratiquants du canyoning en aval d'une tannerie

B. Guerpillon<sup>(1)</sup>, A. Boibieux<sup>(1)</sup>, C. Guenne<sup>(2)</sup>, M. Maurin<sup>(3)</sup>, E. Forestier<sup>(4)</sup>, R. Gurkov<sup>(5)</sup>, C. Bouchiat<sup>(6)</sup>

(1) Service de maladies infectieuses, HCL, Lyon, France, (2) Service d'ORL, HCL, Lyon, France, (3) CNR des Francisella, Grenoble, France, (4) Service de Maladies infectieuses et tropicales et médecine interne CH de Chambéry, France, (5) L. M. University, Munich, Allemagne, (6) Laboratoire de Bactériologie Est, HCL, Lyon, France

**INTRODUCTION :** La tularémie est une anthroponose d'expression clinique polymorphe. Cependant, un seul cas d'otite moyenne aiguë tularémique a été suspecté par le passé (au vu d'une sérologie positive <sup>(1)</sup>). Nous rapportons ici une série de 3 cas d'otites moyennes aiguës à *Francisella tularensis* subsp. *holarctica*, survenant à chaque fois après une exposition dans la même rivière.

**MATERIEL ET METHODES :** Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 3 cas d'infection à *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* ayant un tropisme clinique atypique suite à une même exposition : la pratique du canyoning dans le ruisseau du Grenant sur lequel se situe une tannerie.



Source: <https://www.google.fr/maps/>

**RESULTATS :** Entre 2008 et 2014, 3 cas d'otites tularémiques ont été recensés (Tableau 1). Aucun patient ne présentait de comorbidité préalable. La latence diagnostique était de 35 jours en moyenne. Elle est probablement associée à une évolution clinique défavorable (abcès récidivants, recours chirurgical, surdité de transmission séquellaire).

En raison d'une même source de contamination des 3 patients (canyoning dans le Grenant) une première enquête de terrain a été effectuée en 2009 au niveau de la tannerie : aucun des 10 employés de la tannerie n'a présenté de symptôme compatible avec une tularémie.

De multiples prélèvements d'eaux usées ont été recueillis sur le site de la tannerie. Les cultures et PCR se sont avérées négatives.

	Juillet 2008 <sup>(2)</sup>	Juillet 2009	Mai 2014
Sexe	Femme	Femme	Homme
Age	27 ans	39 ans	43 ans
Durée d'incubation	7 jours	3-10 jours	3-7 jours
Pic thermique	38,5°C	38,5°C	37°C
Expression clinique initiale	Pharyngite Otite moyenne Gauche Tuméfaction périauriculaire	Pharyngite Otite moyenne et externe droite Adénopathie sous-mandibulaire	Angine droite Otite moyenne et externe droite Adénopathie sous-digastrique
Complications	Suppurations cervicales récidivantes Surdité de transmission (15-30 dB) Abscessus retro-pharyngé Mastoidite Gauche Erythème noueux	Surdité de transmission (40 dB) Mastoidite Droite Atteinte vestibulaire	Paralysie faciale périphérique Droite Surdité mixte Droite (40 dB sur les graves et 80dB sur les aigus) Oto-Mastoidite Droite
CRP (avant diagnostic)	36 mg/L	90 mg/L	155 mg/L
Corticoïdes	0	6 jours : prednisolone 40 mg , 2 jours 60 mg	6 jours : prednisolone 80 mg
Traitement empirique systémique efficace sur <i>Francisella tularensis</i> <sup>(3,4)</sup>	Aucun	8 jours ofloxacin (oral) => 38° et persistance de l'otite	5 jours amikacin (IV) => Amélioration clinique
Latence diagnostique	44 jours	25 jours	28 jours
Diagnostic microbiologique	- PCR: 16S rDNA puis spécifique Francisella - sérologie	- PCR: 16S rDNA puis spécifique Francisella - sérologie	- PCR: 16S rDNA puis spécifique Francisella
Sous-espèce	<i>holarctica</i>	<i>holarctica</i>	<i>holarctica</i>
Traitement (à partir du diagnostic étiologique)	Jour 1 à 5 : Doxycycline Jour 1 à 23 : Ciprofloxacine Jour 11 à 23 : Gentamycine Ponctions évacuatrices (cervicales) Drainage par cervicotomie	Jour 0 à 4 : Gentamycine Jour 0 à 25 : Ciprofloxacine Jour 89 : aérateur trans-tympanique	Jour 0 à 45 : Ciprofloxacine Doxycycline Paracentèse Jour 45 à 78 : rupture thérapeutique Jour 78 à 108 : Doxycycline
Evolution	Surdité de transmission à 8 mois	Restitution ad integrum après 2 ans	Asymptomatique dès le 2ème mois (hormis une perforation tympanique résiduelle)

**CONCLUSION :** *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* n'est pas connue pour être un agent étiologique d'otite moyenne aiguë ou d'oto-mastoidite. Cependant, la pratique du canyoning pourrait favoriser cette expression clinique de part le mode de contamination. La même rivière a été fréquenté par ces 3 patients. Une seconde enquête de terrain aura lieu en 2015, notamment au niveau de la tannerie qui se situe en amont de cette rivière.

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- Luotonen L, Tapiainen T, Kallioinen M, Luotonen J. Tularemia of the middle ear. *Pediatr Infect Dis J*. 2002 Mar;21(3):264-5.
- Gurkov R, Kisser U, Spletstösser W, Hogardt M, Krause E. Tularaemia of middle ear with suppurative lymphadenopathy and retropharyngeal abscess. *J Laryngol Otol*. 2009 Nov;123(11):1252-7.
- Tynkevich NK, Pavlovich NV, Ryzhko IV. [Comparative study of the effectiveness of amikacin and streptomycin in experimental tularemia]. *Antibiot Khimioter*. 1990 Aug;35(8):35-7.
- Syrjälä H, Schildt R, Räsänen S. In vitro susceptibility of *Francisella tularensis* to fluoroquinolones and treatment of tularemia with norfloxacin and ciprofloxacin. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1991 Feb;10(2):68